



Στόχος: Να εξηγώ πώς ο ήχος ξεκινά από μια ταλάντωση και ταξιδεύει μέσα από την ύλη.



Α. Από πού ξεκινά;

- Ο ήχος αρχίζει όταν μια πηγή ταλαντώνεται.
- Παράδειγμα: τύμπανο, κουδούνι, φωνή.



Β. Τι είναι το ηχητικό κύμα;

- Η ταλάντωση περνά στον αέρα.
- Το κύμα απλώνεται προς όλες τις κατευθύνσεις.



Γ. Πού διαδίδεται;

- Ο ήχος χρειάζεται ύλη για να ταξιδέψει.
- Διαδίδεται σε στερεά, υγρά και αέρια.
- Στο κενό δεν διαδίδεται.



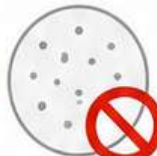
στερεά



υγρά



αέρια



κενό

Δ. Πιο γρήγορα ή πιο αργά;

- Στα στερεά ο ήχος πηγαίνει πιο γρήγορα.
- Στα υγρά ακολουθεί.
- Στα αέρια πηγαίνει πιο αργά.

στερεά



υγρά



αέρια



πιο γρήγορα

πιο αργά



Θυμάμαι



Ήχος = ταλάντωση + ύλη

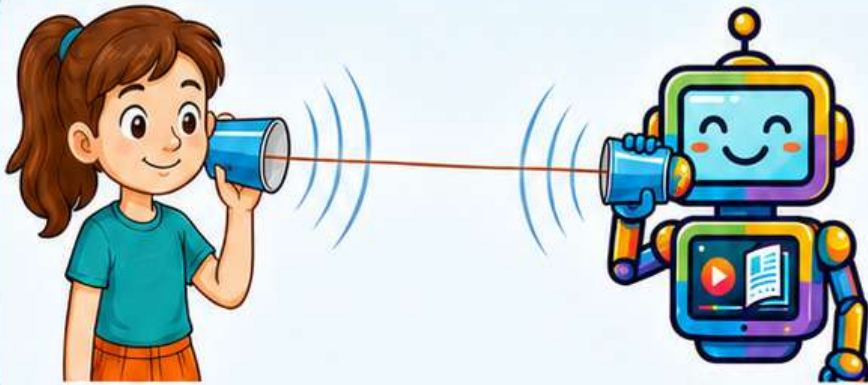


Στο κενό δεν ακούμε ήχο.





Ελέγχω όσα έμαθα για τη διάδοση του ήχου.



Παρατηρώ

- Ο ήχος χρειάζεται ύλη για να ταξιδέψει.
- Στα στερεά πηγαίνει πιο γρήγορα.



Έξυπνο tip

Όσο πιο κοντά είσαι στην ηχητική πηγή, τόσο πιο δυνατά ακούς.



Το ήξερες;

Στον αέρα ο ήχος διανύει περίπου 340 μέτρα σε 1 δευτερόλεπτο.

A. Συμπλήρωση κενού

1. Ο ήχος αρχίζει όταν μια πηγή _____.
2. Ο ήχος χρειάζεται _____ για να ταξιδέψει.
3. Στο _____ ο ήχος δεν διαδίδεται.
4. Στα _____ ο ήχος πηγαίνει πιο γρήγορα.

B. Σωστό ή Λάθος

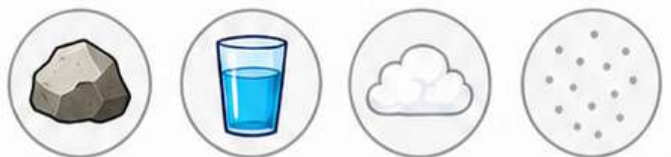
- | | Σ | Λ |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 1. Ο ήχος διαδίδεται μόνο στον αέρα. | ☐ | ☐ |
| 2. Τα υγρά είναι υλικά όπου διαδίδεται ο ήχος. | ☐ | ☐ |
| 3. Στα αέρια ο ήχος πηγαίνει πιο αργά από ό,τι στα στερεά. | ☐ | ☐ |

Γ. Αντιστοίχιση

- | | | | |
|----------------|-----------------------|---|------------------------------|
| ① ηχητική πηγή | ☐ | α | αυτί |
| ② δέκτης | ☐ | β | σημείο με περισσότερα μόρια |
| ③ πύκνωμα | ☐ | γ | αντικείμενο που ταλαντώνεται |
| ④ αραιώμα | ☐ | δ | σημείο με λιγότερα μόρια |

Δ. Κύκλωσε ή χρωμάτισε

1. Κύκλωσε τα υλικά όπου διαδίδεται ο ήχος.



2. Χρωμάτισε το υλικό όπου ο ήχος πηγαίνει πιο γρήγορα.

